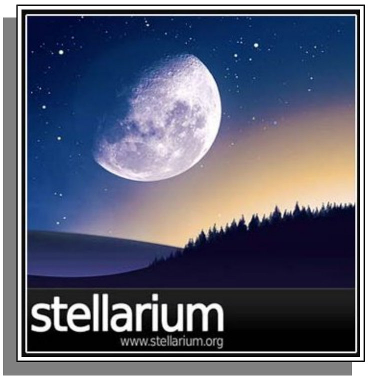
# كشف الغيوم عن برنامج ستيلاريوم

**شرح لخصائص برنامج القبة السماوية Stellarium وطريقة استخدامه في توقع الأرصاد الفلكية ومتابعة مسارات الأجرام السماوية**

إن كنت من محبي الفلك اليوم فستواجهك صعوبات في القيام بالرصد بالعين المجردة أو بتليسكوب صغير..




والسبب الأول طبعا هو ظاهرة "ضوء المدن" أو ما يسمى (التلوث الضوئي)
فالسماء لم تعد تظهر ليلا بوضوح كما كان الأمر قديما.
ولهذا يضطر الفلكيون للسفر لأماكن صحراوية بعيدة عن المناطق السكنية ليشاهدوا الكواكب والنجوم

وهنا يأتي دور برنامج ستيلاريوم. حيث يوفر لك صورة ثلاثية الأبعاد، واضحة، على شاشة الكمبيوتر!
كل ما عليك هو إخباره باسم مدينتك فيعطيك شكل السماء كما تظهر لك من سطح منزلك في ليلة صافية بلا غيوم!

البرنامج حاز شهرة واسعة بين الهواة والمحترفين.. ويتم تطويره وتحديثه بشكل مستمر، حيث أنه الآن في الإصدارة الـ 13
والجميل أنه مفتوح المصدر (ويعمل على أنظمة الويندوز واللينكس والماك) ومجاني، وتتوفر له إضافات Plugins متعددة

# تحميل البرنامج




[www.Stellarium.Org/ar](http://www.Stellarium.Org/ar)

الواجهة الرئيسية للبرنامج




- ضبط موقعك (مدينتك)
- ضبط الزمن (الآن أو الماضي أو المستقبل)
- خيارات العرض
- البحث عن نجم معين أو كوكب محدد بالاسم
- إعدادات البرنامج
- المساعدة واختصارات المفاتيح

**[قائمة الأزرار من اليسار لليمين]**

- خيارات عرض كوكبات النجوم (أسماءها وخطوطها وصورها)
- عرض خطوط كرة النجوم، وفي قطبها النجم القطبي
- عرض كرة (السمت) ، أي الجزء السماوي العمودي على مدينتك تماما
- إخفاء الأرضية (لترى النجوم المختفية تحت خط الأفق)
- عرض الاتجاهات الأربعة
- إخفاء الغلاف الجوي (نهار وليل)
- تمييز الأجسام البعيدة
- تمييز الكواكب
- إمالة التليسكوب
- وضع جرم معين في منتصف الشاشة دائما
- التحول للرؤية الليلية (اللون الأحمر)
- تصغير شاشة البرنامج
- أزرار تغيير الزمن للماضي أو لمستقبل أو إعادته لحاضر في مدينتك، وتسريع حركة الأجرام أو إعادتها للسرعة العادية
- غلق البرنامج




ابحث عن اسم مدينتك في خانة البحث، أو أقرب مدينة لها في بلدك
ويمكنك وضع إحداثيات الطول والعرض مباشرة إن أردت

ثم اختر خانة (اجعل الموقع الحالي هو الافتراضي)




ستجد الوقت والتاريخ مضبوطا تلقائيا حسب ساعة جهازك
لكن يمكنك تغيير الوقت والتاريخ من هذه الشاشة إن أردت رؤية حال السماء في تاريخ معين، في الماضي أو المستقبل

الخانات من اليمين لليسار هي: ثواني، دقائق، ساعات، يوم، شهر، سنة




- الأرقام الظاهرة في الصورة هي النسب المثالية
- كلما زاد التلوث الضوئي كلما قل عدد النجوم الظاهرة على شاشة البرنامج، وكلما قل سطوعها
- يمكن زيادة معدل الشهب الظاهرة في البرنامج، ثم تقديم الوقت إلى قرب منتصف الليل لترى منظرا جميلا لسقوط سيل الشهب الصغيرة




- الخط الكسوفي Ecliptic هو مسار الشمس على دائرة البروج. ويكون القمر والكواكب بقربه
- خط الزوال هو وقت الظهيرة، عندما تكون الشمس في أعلى نقطة لها خلال النهار
- الإسقاط هو طريقة تحويل سطح الكرة الفلكية إلى صورة مسطحة تظهر لك على الشاشة أفضل إسقاط هو المنظوري أو المجسامي
- المجموعات النجمية هي الكوكبات. ويمكنك تعديل سطوع رسومات الأبراج



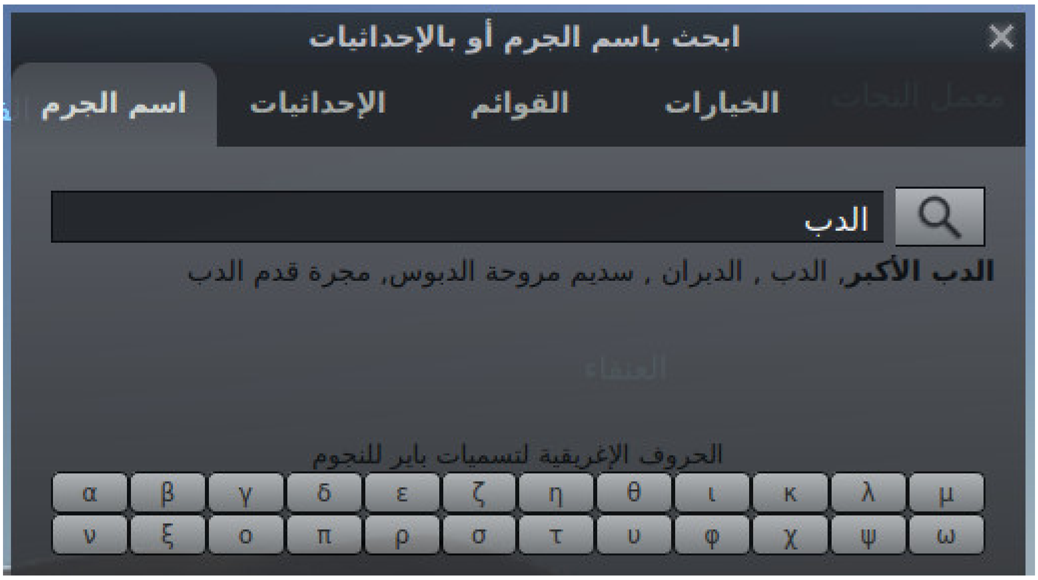

منظر الرصد هو "الأرضية".

حاول اختيار صورة للأرضية لا يكون بها عوائق تمنعك من رؤية الأفق بوضوح، كالأشجار العالية أو المباني




التراث الفلكي هو أسماء الكوكبات في الحضارات المختلفة

السائد حاليا هو التراث الغربي، وهو أصلا مستوحى من التراث العربي، الذي كان مستوحى أصلا من التراث اليوناني القديم، الذي اعتمد أصلا على التراث البابلي القديم




يمكن أن تبحث عن جرم معين، وسيضعه لك البرنامج في منتصف الشاشة

- الاختيار بين نتائج البحث يكون باستخدام زر Tab




بعد أن تكون اخترت موقع مدينتك، والتراث الفلكي الغربي، وصورة الأرضية، قم باختيار اللغة العربية من هذه الشاشة

ثم لا تنس حفظ الإعدادات، وإلا اضطررت لإعادة ضبط الإعدادات كلما فتحت البرنامج من جديد




اجعل بيانات هذه الشاشة بهذا الشكل




لن تحتاج للتلاعب بهذه الإعدادات




هذه الإضافات Plugins ستنفعك في المستقبل بعد أن تتمكن من استخدام برنامج ستيلاريوم وتريد استخدامه بشكل احترافي



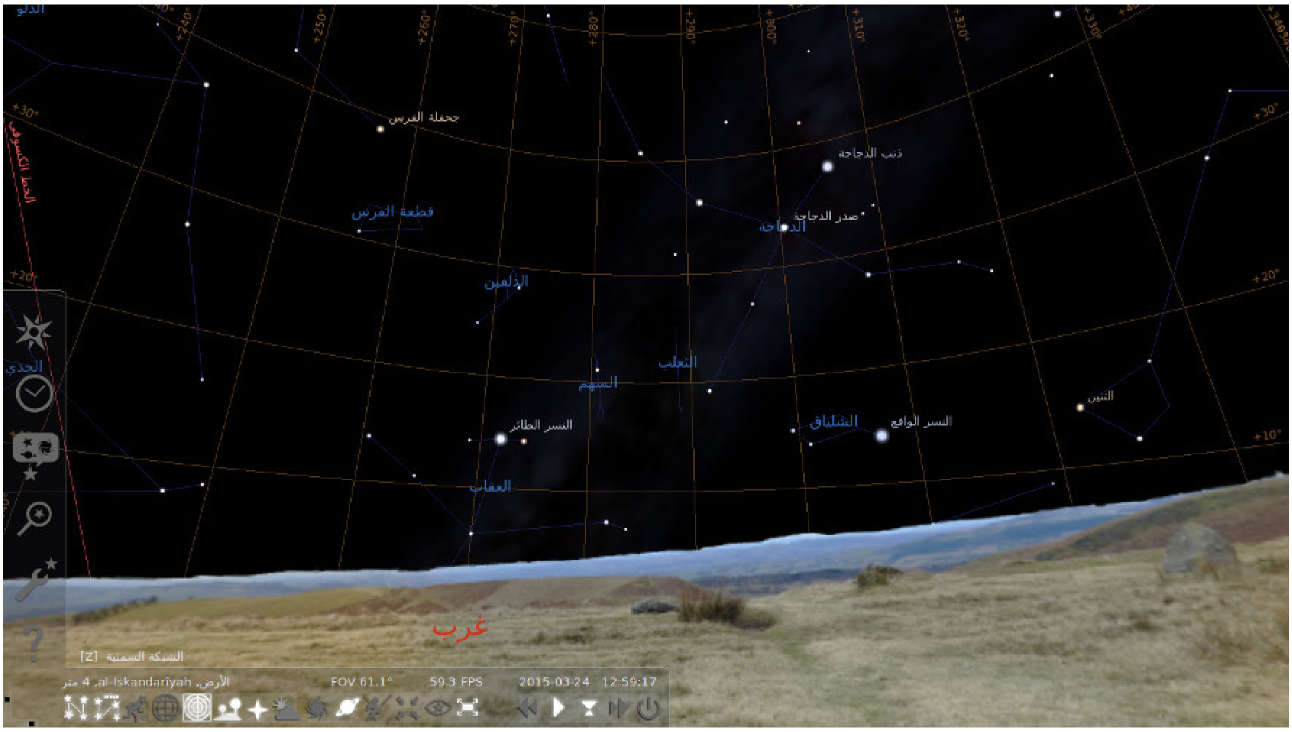

لحفظ صورة لشكل السماء كما يظهر بالبرنامج، قم بضغط Ctrl+S

لتغيير وجهة الرؤية، استخدم الأسهم




يمكن أن تنظر للنجوم المنفردة، أو أن تنظر لها وكأن بينها خطوط وهمية تربطها في شكل مجموعات نجمية (كوكبات Constellations)



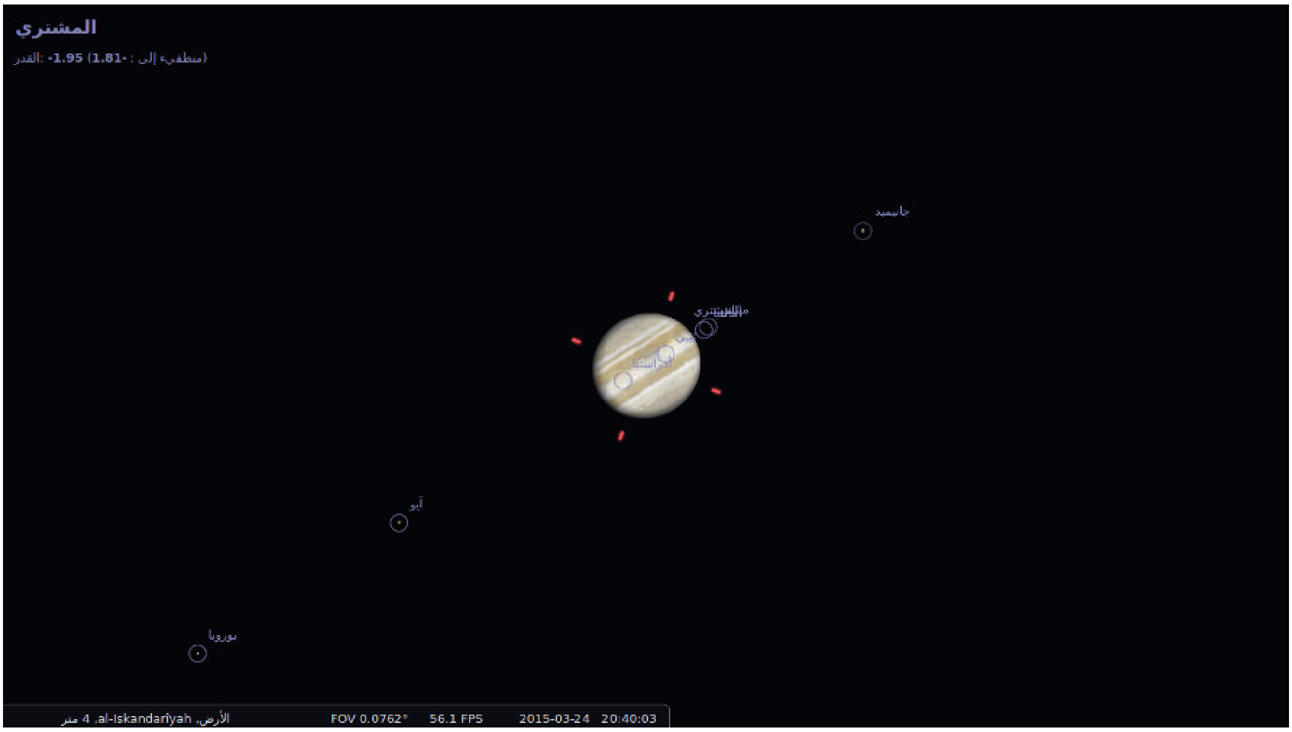



بعد إظهار الخطوط السمتية سترى حولك كرة كبيرة يقع قطبها فوق رأسك مباشرة




بعد إظهار الشبكة الاستوائية النجمية سترى النجوم وهي تدور حول نقطة قطب كرة كبيرة.. وستجد النجم القطبي Polaris في مركز هذه الكرة، لا يشرق ولا يغرب تحت الأفق..
وهو يشير دائما لاتجاه الشمال.
وَعَلَامَاتٍ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ

وهو جزء من كوكبة الدب الأصغر Ursa Minor ، وكان العرب يسمونه الجدي
لكن انتبه إلى أنه يختلف تماما عن الكوكبة النجمية البروجية الأخرى المسماة كوكبة الجدي Capricorn




يمكن عمل Zoom على الكواكب لترى صورة مقربة لها.. تماما كأنك تشاهدها من تلسكوب

---



**سلامة المصري**

**مجموعة (الأرض ثابتة لا تدور) ، على الفيسبوك**

http://www.facebook.com/groups/358254744358614